

Fragen 1-29

1. Welche Wirkung hat Ritalin, ein Dopamin-Agonist?

- a) Es verringert die Synthese von Dopamin.
- b) Es blockiert Dopamin-Rezeptoren auf der Postsynaptischen Membran.
- c) Es verringert die Dopamin Wiederaufnahme
- d) keine der Antworten ist richtig

2. Der Mensch hat circa bis zu 5000 Duftrezeptoren. Wieviele Gerüche kann der Mensch wahrnehmen (o.ä.)?

- a) Genauso viele Gerüche wie Rezeptoren
- b) Weniger Gerüche
- c) Der Mensch kann bis zu 10.000 Gerüche wahrnehmen (x)
- d) Keine der Antworten ist richtig

3. Welcher Teil des menschlichen Gehirns hat im Laufe der Evolution am meisten zugenommen?

- a) Cerebellum
- b) Hirnstamm
- c) Neocortex (x)
- d) Mittelhirn

4. Welche Aufgabe haben Strukturgene?

- a) Enthalten wichtige Information für die Proteinsynthese (x)
- b) Beeinfluss phänotypische Merkmale
- c) sind für das Verpacken von Molekülen zuständig
- d) keine der Antworten ist richtig

5. Was bewirkt der Geschmack salzig auf der Zunge?

- a) Abbau von AMP
- b) Öffnung von Na⁺ Kanälen (x)
- c) Öffnung von K⁺ Kanälen
- d) Blockade des Rezeptors bewirkt Hyperpolarisation

Welcher

6. Was wird mit einem EEG gemessen?

- a) die Aktionspotentiale
- b) magnetische Felder
- c) postsynaptische Potenziale
- d) keine der Antworten ist richtig (x)

7. Welcher Dopaminagonist wird einem Parkinson-Patienten verabreicht?

- 1) MDMA
- 2) Benzodiazepin
- 3) L-Dopa (x)
- 4) Cortisol

8. Mit Hilfe welches Stoffes lösen sich die Vesikel der Endknöpfe und entleeren sich?

- a) Na⁺
- b) Cl⁻
- c) Ca⁺ (x)
- d) K⁺

9. Was bewirkt eine Schädigung der Stäbchen auf der Retina?

- a) Beeinträchtigt das foveale Sehen

- b) Beeinträchtigt das Farbsehen
- c) Beeinträchtigt die Sehschärfe
- d) Beeinträchtigt das Sehen bei Dämmerung (x)
- e) keine der Antworten ist richtig

10. Welcher Teil des Gehirns ist zuständig für die feinmotorische Abstimmung?

- a) Frontallappen
- b) Thalamus
- c) Cerebellum (x)
- d) Medulla Oblongata
- e) keine der Antworten ist richtig

11. Welcher Teil des Gehirns gehört zur auditiven Reizbahn?

- a) Pons
- b) Corpus geniculatum laterale
- c) Okzipitallappen
- d) Colliculus inferior (x)

12. Was versteht man unter einer sensiblen Periode?

- a) in einem Lebensintervall hat das Gelernte nur geringe Auswirkungen auf das weitere Leben
- b) in einem Lebensintervall finden Einwirkungen durch Umwelteinflüsse statt
- c) in einem Lebensintervall hat das Gelernte einen großen Effekt auf das weitere Leben (x)
- d) keine der Antworten ist richtig

13. Was wird bei einer Commissurtomie gemacht?

- a) Durchtrennen von Hirnstrangkernen
- b) Durchtrennen des Corpus Callosum (x)
- c) Durchtrennen der Sehbahn
- d) Durchtrennen der kontralateralen Sehbahn

14. Welches Schlafstadium nimmt im späten Verlauf der Nacht ab?

- a) Schlafstadium 2
- b) REM-Schlaf
- c) Slow Wave Sleep (x)
- d) Schlafstadium 1
- e) keine der Antworten ist richtig

15. Welche Struktur ist Teil der weißen Substanz?

- A Formatio Reticularis
- B Corpus Callosum
- C Thalamus
- D Hippocampus
- E keine der Antworten ist richtig

16. Welches ist der wichtigste/ häufigste exzitatorische Neurotransmitter?

- a. GABA
- b. Glutamat
- c. Dopamin
- d.?
- e. Keine der Antworten ist richtig

17. Welche Zellen bilden im zentralen Nervensystem die Myelinscheiden?

- a) Oligodendrozyten
- b) Mikroglia
- c) Astrozyten
- d) Schwann'sche Zellen

e) Keine der Antworten korrekt

18. Die A. cerebri posterior versorgt den Occipitallappen mit Blut. Welche Funktion fällt aus, wenn die Blutversorgung unterbrochen wird?

- a. Sprache
- b. Sehen
- c. Hören
- d. Motorik
- e. keine

19. Was passiert bei retrograder Degeneration

- a) der proximale Teil und das Soma sterben ab
 - b) der distale Teil stirbt ab, Durchtrennung des Axons vor dem Soma
 - c) Degeneration des präsynaptischen Neurons, führt zum Absterben des postsynaptischen Neurons (oder so)
 - d) ?
 - e) keine
- (so in etwa)

20. Welche Ionen können im Ruhezustand die Zellmembran eines Neurons nicht passieren?

- A Kalium-Ionen
- B organische Anionen
- C Chlorid-Ionen
- D Natrium-Ionen
- E keine der Antworten ist richtig

21. Wozu kommt es beim Brown Sequard Syndrom?

- A: Ipsilaterale Sensibilitätsstörung und kontralaterale Temperaturstörung
- B: Sowohl Sensibilitätsstörung als auch Temperaturstörung auf ipsilateraler Seite.
- C: Sowohl Sensibilitätsstörung als auch Temperaturstörung auf kontralateraler Seite.
- D: (noch eine Variation)
- E: Keine der Antworten trifft zu.

22. Nach einer Nacht Schlafdeprivation tritt dieses Schlafstadium erhöht auf.

- a) tief schlafstadium
- b) 2. schlafstadium
- c) 4. schlafstadium
- d) REM PHASE
- e) keine

23. Welche dieser Strukturen ist wichtig für die Emotionserkennung?

- a) Nucleus suprachiasmaticus
- b) Amygdala
- c) Hypophyse
- d) Cerebellum
- e) keine der Antworten ist richtig

24. Bei plötzlicher Dehnung einer Muskelspindel verursacht diese

- a) Inhibition des alpha-Motoneuron des Agonisten
- b) Exzitation des alpha-Motoneuron des Agonisten
- c) Exzitation des alpha-Motoneuron des Antagonisten
- d) keine der Antworten ist richtig

25. Vorteil von fMRT gegenüber EEG

- a) bessere räumliche Auflösung

- b)
- c)
- d) misst Hirnaktivität nichtinvasiv
- e) keine der Antworten ist richtig

26. Wann ist die Myelinisierung im Neocortex beendet?

- a) im hohen Erwachsenenalter
- b) bei der Geburt
- c) in der Adoleszenz
- d) in dem ersten Lebensjahr
- e) keine der Antworten ist richtig

27. Was ist die zentrale Funktion des Thalamus?

- a) Verschaltung der sensorischen Bahnen
- b) Steuerung des Schlaf-Wach-Rhythmus
- c) Speicherung irgendwas mit Gedächtnis
- d) Oberstes Regulationszentrum des vegetativen Nervensystems

28. Welche Struktur befindet sich direkt caudal der Medulla oblongata?

- A Diencephalon
- B Mesencephalon
- C Rückenmark
- D Pons
- E keine der Antworten ist richtig

29. Einem Split-Brain Patienten wird im rechten Gesichtsfeld etwas dargeboten, welche Aussage trifft zu?

- a) Er kann den Gegenstand zeichnen, aber nicht benennen
- b) Er kann den Gegenstand ertasten, aber nicht benennen
- c) Er kann den Gegenstand mit der rechten Hand problemlos auswählen und greifen (in etwa) X
- d) ?
- e) keine der Antworten ist richtig

30. Wie lange dauert es bis BOLD Signal wieder abgeklungen ist? (oder so)

- a) 20 ms
- b) 200 ms (x)?
- c) 2 min
- d) 2h
- e) nichts davon

31. Nach einem Experiment soll herausgefunden werden, ob eine Zunahme der grauen Substanz im Hippocampus stattgefunden hat? Welche Messung eignet sich am ehesten?

- a) MRT (x) ?
- b) fMRT
- c) EEG
- d) PET
- e) Nichts davon.

32. Saltatorische Erregungsleitung in myelinisierten Axonen. Was trifft zu?

- a) in unmyelinisierten wird ein AP schneller weitergeleitet
- b) bei Übererregung schließen die Ranvier-Schnürringe
- c) in myelinisierten muss ein AP an jedem Schnürring neu ausgelöst werden & ist deshalb langsamer
- d) ...
- e) nichts davon ist richtig (x)?

Wie sind die Brodmann-Areale eingeteilt?

- a) nach histologischen Kriterien

- b) nach funktionellen Kriterien
- c) nach
- d)
- e) nichts ist richtig

Abbildungen

Anatomische Abbildung Gehirn

2.1

Beschriftung der 4 Hirnlappen

2.2

Beschriftung von Sulci und Gyri

Sulcus centralis, Sulcus lateralis, Gyrus precentralis, Gyrus postcentralis

2.3 primäre Funktion der beiden Gyri: primärer motorischer Cortex, primärer somatosensorischer Cortex

3.1

Neuron beschriften (Zellmembran, Nucleus, Dendrit, Axonhügel, Axon, Endknöpfe)

3.2 Prozesse bei der synaptischen Kommunikation, ein Teilabschnitt ist falsch (in etwa waren das die Antwortmöglichkeiten)

- Neurotransmittermoleküle binden an postsynaptische Rezeptoren
- Freisetzung der Neurotransmitter aus Vesikeln
- Einstrom von Calcium in den Endknopf
- Wiederaufnahme oder Deaktivierung des Neurotransmitters im synaptischen Spalt
- Auslösen von AP in postsynaptischer Verdichtung

-----> war bei beiden Gruppen immer ein Teilabschnitt falsch?

4.

Abbildung Schnittebene zuordnen: Frontalschnitt

5. EEG Schlafstadium zuordnen (K-Komplexe und Spindeln -> 2. Schlafstadium)